

Title (en)

DEVICE AND METHOD FOR THE PRODUCTION OF PURIFIED, IN PARTICULAR HIGH PURITY, MAGNESIUM

Title (de)

VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG VON GEREINIGTEM, INSBESONDERE HOCHREINEM, MAGNESIUM

Title (fr)

DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE MAGNÉSIUM PURIFIÉ, EN PARTICULIER TRÈS PUR

Publication

EP 3388539 A1 20181017 (DE)

Application

EP 17165926 A 20170411

Priority

EP 17165926 A 20170411

Abstract (en)

[origin: WO2018189175A1] The device relates to a (100) for producing purified, especially high-purity, magnesium (26), having - a reactor (8) for vacuum distillation that is extended along a longitudinal axis (L), wherein the reactor (8) forms a reactor inner chamber (28) having a heating region (29) for heating magnesium (20) made available in the heating region (29), - a crucible (10) that forms a crucible inner chamber (39) for receiving purified magnesium (26) vaporized by means of the device (100) and then condensed, wherein the reactor (8) has on the heating region (29) a radial projection (31), wherein a contact surface (32) of the projection (31), which contact surface extends essentially transverse to the longitudinal axis (L), is embodied such that, with an edge (40) of the crucible (10) adjacent to the crucible inner chamber (39), it forms an essentially sealing connection. The invention further relates to a method for producing purified, especially high-purity, magnesium (26) by means of the device.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (100) zur Erzeugung von gereinigtem, insbesondere hochreinem, Magnesium (26), aufweisend - einen Reaktor (8) zur Vakuumdestillation, der entlang einer Längsachse (L) erstreckt ist, wobei der Reaktor (8) einen Reaktorinnenraum (28) mit einem Erwärmungsbereich (29) zum Erwärmen von in dem Erwärmungsbereich (29) zur Verfügung gestelltem Magnesium (20) bildet, - einen Tiegel (10), der einen Tiegelinnenraum (39) zur Aufnahme von mittels der Vorrichtung (100) verdampftem und anschließend kondensiertem gereinigtem Magnesium (26) bildet, wobei der Reaktor (8) an dem Erwärmungsbereich (29) einen radial umlaufenden Vorsprung (31) aufweist, wobei eine im Wesentlichen quer zur Längsachse (L) erstreckte Kontaktfläche (32) des Vorsprungs (31) dazu ausgebildet ist, mit einem den Tiegelinnenraum (39) begrenzenden Rand (40) des Tiegels (10) eine im Wesentlichen dichtende Verbindung zu bilden. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Erzeugung von gereinigtem, insbesondere hochreinem, Magnesium (26) mittels der Vorrichtung.

IPC 8 full level

C22B 9/02 (2006.01); **B01D 3/10** (2006.01); **C22B 9/04** (2006.01); **C22B 26/22** (2006.01); **F27B 5/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B01D 3/10 (2013.01 - EP); **C22B 9/02** (2013.01 - EP); **C22B 9/04** (2013.01 - EP US); **C22B 26/22** (2013.01 - EP US); **F27B 5/04** (2013.01 - EP); **F27B 5/14** (2013.01 - EP); **F27B 14/04** (2013.01 - EP); **F27B 14/061** (2013.01 - EP); **F27B 5/14** (2013.01 - US); **F27B 14/04** (2013.01 - US); **F27B 14/061** (2013.01 - US); **F27B 2014/045** (2013.01 - US); **Y02P 10/20** (2015.11 - EP); **Y02P 10/25** (2015.11 - EP)

Citation (applicant)

WO 2013107644 A1 20130725 - ETH ZUERICH [CH]

Citation (search report)

- [X1] US 5698158 A 19971216 - LAM RAYMOND K F [US], et al
- [AD] WO 2013107644 A1 20130725 - ETH ZUERICH [CH]
- [A] WO 03048398 A1 20030612 - MINTEK [ZA], et al

Cited by

US11338368B2; EP4019168A1

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 3388539 A1 20181017; CN 110446793 A 20191112; CN 110446793 B 20220104; EP 3610046 A1 20200219; EP 3610046 B1 20220323; JP 2020517819 A 20200618; JP 7221873 B2 20230214; US 11421299 B2 20220823; US 2021102271 A1 20210408; WO 2018189175 A1 20181018

DOCDB simple family (application)

EP 17165926 A 20170411; CN 201880018361 A 20180410; EP 18726730 A 20180410; EP 2018059153 W 20180410; JP 2019550248 A 20180410; US 201816499985 A 20180410